

整理番号 28-85
補助事業名 平成28年度世界の製造業のパラダイムシフトへの対応調査研究補助事業
補助事業者名 一般社団法人 日本機械工業連合会

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

世界のものづくり強化のパラダイムシフトの方向ともものづくりに革新をもたらす技術を把握し、今後日本が強みを発揮するために磨き上げるべき製造技術とプロセス変革の方向性を見極め、我が国が引き続き「ものづくり立国」であり続けるためには、どのような方向で進むべきかを明らかにし、機械工業の振興に寄与する。

(2) 実施内容

①世界の製造業のパラダイムシフトへの対応調査研究

(URL) <http://www.jmf.or.jp/houkokusho/1505/3.html>

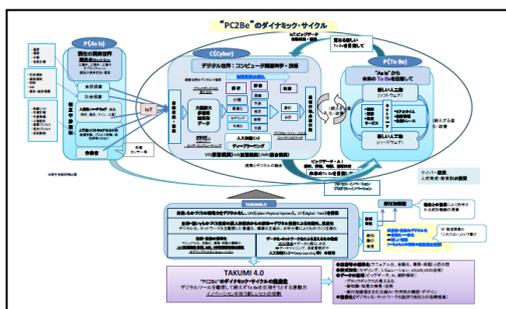
製造業のパラダイムシフトに係る内外の動きを把握するとともに、企業の認識、取組みの現状やものづくり現場での匠（TAKUMI）のデジタル化事例などの実態調査を行い、前年度示した製造業のパラダイムシフトのイメージとTAKUMI4.0の具体化の検討を行った。その結果、パラダイムシフトの全体像として“PC2Beダイナミックサイクル”とその推進役である“TAKUMI4.0”という日本の強みを活かす製造業の新しい姿を明らかにした。



会合での検討風景



講師によるデモンストレーション風景



PC2Be ダイナミックサイクルと TAKUMI4.0

2 予想される事業実施効果

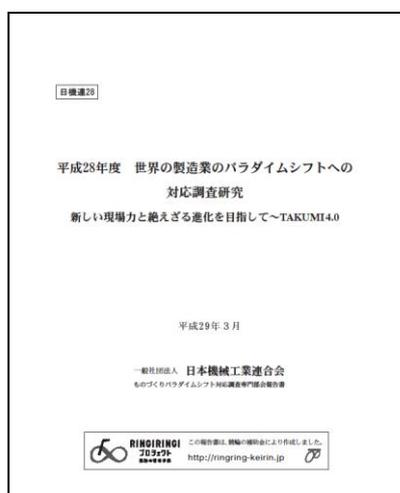
ドイツのインダストリー4.0など世界の製造業強化の動きに対して、我が国企業の認識、対応も具体的に進みつつある。政府も我が国産業の目指す姿として「Connected Industries」を打ち出した。この基本的考え方は、デジタル化が進展する中で我が国の高い技術力や高度な現場力を活かしたソリューション志向の新たな産業社会の構築を目指すもので、本事業で提案した「PC2Be」と「TAKUMI4.0」はまさにこの実現の具体的な施策や企業の取組みの方向に活用でき、更なるものづくり立国への発展に貢献できる。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

平成28年度世界の製造業のパラダイムシフトへの対応調査研究 報告書

(URL) http://www.jmf.or.jp/content/files/houkokusho/28nendo/28gyo_08.pdf



| 目次 骨子 | |
|----------------------------|-----|
| 第1部 本題 | 5 |
| 第1章 序論 | 5 |
| 1. 背景 | 5 |
| 2. 事業の意義 | 7 |
| 3. 事業の目的 | 7 |
| 4. 事業の目的と活動の概要 | 7 |
| 5. 事業の進捗状況と事業概要 | 9 |
| 6. 事業で実施した内容 | 10 |
| 第2章 製造業のパラダイムシフトの現状と方向 | 12 |
| 2-1 世界の動向 | 12 |
| 2-2 パラダイムシフトの方向性 | 81 |
| 2-3 パラダイムシフトの現状 | 85 |
| 2-4 パラダイムシフトの課題と考え方 | 87 |
| 第3章 「PC2Be」・「TAKUMI4.0」の概要 | 106 |
| 3-1 「PC2Be」・「TAKUMI4.0」の概要 | 106 |
| 3-2 「PC2Be」・「TAKUMI4.0」の意義 | 112 |
| 3-3 新しい現場力と「TAKUMI4.0」 | 124 |
| 第4章 日本製造業のパラダイムシフト | 138 |
| 4-1 背景 | 138 |
| 4-2 製造業のデジタル化・ネットワーチ化の現状 | 149 |
| 4-3 専門委員会委員の考え方（産官学からの視点） | 156 |
| 第5章 日本製造業の成長に向けて（後編） | 169 |
| 5-1 従来の企業のアプローチの限界 | 169 |
| 5-2 製造業のパラダイムシフトとは | 188 |
| 5-3 新しい現場力と製造業の成長に向けて | 196 |
| 第6部 参考文献 | 199 |
| 1. TAKUMI 事例 | 201 |
| 2. 産業振興センター調査、調査書 | 210 |
| 3. 調査報告書 | 210 |
| 4. ものづくりのデジタル化とコトラー | 228 |

(2) (1) 以外で当事業において作成したもの
なし

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 一般社団法人日本機械工業連合会（ニホンキカイコウギョウレンゴウカイ）

住所： 〒105-0011 東京都港区芝公園三丁目5番8号 機械振興会館

代表者： 会長 大宮英明（オオミヤヒデアキ）

担当部署： 業務部（ギョウムブ）

担当者名： 部長 多並輝行（タナミテルユキ）

電話番号： 03-3434-5383

F A X： 03-3434-6698

E-mail： t.tanami@jmf.or.jp

URL： <http://www.jmf.or.jp/>